

## VIBRATION ABSORBING CASE FOR EXTERNAL MEMORY DEVICE

Patent Number: JP5342831  
Publication date: 1993-12-24  
Inventor(s): ISHIMOTO KOICHI  
Applicant(s): FUJI PORIMATETSUKU KK  
Requested Patent: JP5342831  
Application Number: JP19920177662 19920612  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G11B33/08  
EC Classification:  
Equivalents: JP3126496B2

### Abstract

**PURPOSE:** To improve a vibration insulating effect and to miniaturize a case by fixing one side of an external storage device by a flexible printed circuit board.

**CONSTITUTION:** A resin or metallic connector 5 for connection to an external computer is fixed to the inside wall on one side 4a of the case 4 and one end of the flexible circuit board 1 consisting of a elastic resin film curved in parallel with one side 4a of the case is fixed to this connector 5. The one side of the external storage device 3 is fixed by the other end of this circuit board 1 via a connector 2 for electrical connection of the circuit board 1 and the device 3. The other side of the device 3 is fixed to the other side 4b of the case 4 by vibrationproof rubber 6. As a result, the one end of the device 3 is elastically supported and the other side is elastically supported by the rubber 6. Then, the vibration insulating effect is improved.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-342831

(43) 公開日 平成5年(1993)12月24日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

G 1 1 B 33/08

識別記号

E

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 2 頁)

(21) 出願番号 特願平4-177662

(22) 出願日 平成4年(1992)6月12日

(71) 出願人 000237020

富士ポリマテック株式会社

東京都中央区日本橋本町4丁目8番16号

(72) 発明者 石本 浩一

東京都北区田端5-10-10 富士ポリマテ

ック株式会社テクニカルセンター内

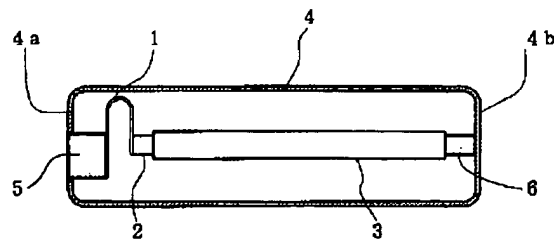
(74) 代理人 弁理士 松田 省躬

(54) 【発明の名称】 外部記憶装置用振動吸収ケース

(57) 【要約】

【目的】 振動絶縁効果のある携帯可能な外部記憶装置用振動吸収ケース

【構成】 外部記憶装置の一侧をフレキシブルプリント基板で固定した。



1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ケースの一侧の内壁に、この内壁に平行に湾曲させた樹脂フィルムよりなるフレキシブルプリント基板の一端が固定され、他端が外部記憶装置の一侧の固定部となっており、さらにケースの他側の内壁に、外部記憶装置の他側を固定するための防振ゴムが固定されている外部記憶装置用振動吸収ケース。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、精密機械装置、特に磁気ディスク、光ディスク等のコンピューターの外部記憶装置に使用する振動吸収ケースに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来のコンピューターの外部記憶装置は、大型外部ハウジングに単に固定されていたが、4点以上で防振ゴムにより弾性支持させており、電線、プリント基板等が導通を取るだけの目的で接続されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のものにあっては、振動対策が施されていないものにあっては、装置の移動が好ましくなく、携帯使用が不可とされている。また、防振ゴムにて支持されているものは、4点以上で支持するため、部品点数が多くなり、かつ、組立上あるいはまた電線プリント基板等を別に装備せねばならぬため外装ケースが大型化してしまう。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、導通を取るためのプリント基板を利用し、防振対策をはかろうとするものであって、そのためにプリント基板を弾性を有する樹脂フィルムにて製作し、かつ湾曲させた形状としてより弾性のある構造とし、外部記憶装置の一端を支持させ、そして他側のみを防振ゴムにて支持させるようにしたものである。

## 【0005】

【実施例】次に図に示す実施例に従って本発明を説明する。

【0006】ケース4の一侧4aの内壁に、外部コンピューターとの接続用樹脂または金属コネクタ5を固定し、このコネクタ5に、ケースの一侧4aと平行に湾曲させた弾性樹脂フィルムよりなるフレキシブルプリント基板1の一端を固定し、この基板1の他端にてこの基板1と外部記憶装置3との電氣的接続用樹脂コネクタ2を介して固定してあり、この外部記憶装置3の他側をケース4の他側4bに固定した防振ゴム6にて固定してある。これにより、外部記憶装置3の一端はフレキシブルプリント基板1により弾性支持され、他端は防振ゴム6によって弾性支持される。本発明製品とプリント基板にて弾性支持されていない従来品とを落下試験で比較したところ、本発明製品においてフレキシブルプリント基板として厚さ0.2mm、幅50mm、長さ25mmのものを湾曲させたものを使用したものは、装置のうける衝撃加速度が90Gであったのに対し、従来品は600Gであった。本発明製品が格段優れた振動絶縁効果を示した。

## 【0007】

【発明の効果】本発明によれば、電気導通を取るためのフレキシブルプリント基板を利用して外部記憶装置を弾性支持するようにしたので、従来の弾性ゴムにて4点以上を支持していたものに比し、部品点数が少なく、組立工程数が減少でき、また弾性ゴムの固定工程上および外部記憶装置との電気導通を取るための電線、基板等のためのスペースが不要となるので、ケースの小型化が図れ、さらに振動絶縁効果が良いので、携帯仕様にたえられる振動吸収ケースを提供できる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】 断面図

## 【符号の説明】

- 1 フレキシブルプリント基板
- 2 接続用樹脂コネクタ
- 3 外部記憶装置
- 4 振動吸収ケース
- 5 接続用樹脂又は金属コネクタ
- 6 弾性ゴム

【図1】

